

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-095985

(43)Date of publication of application : 09.04.1999

(51)Int.Cl.

G06F 9/06
G06F 13/10

(21)Application number : 09-253096

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 18.09.1997

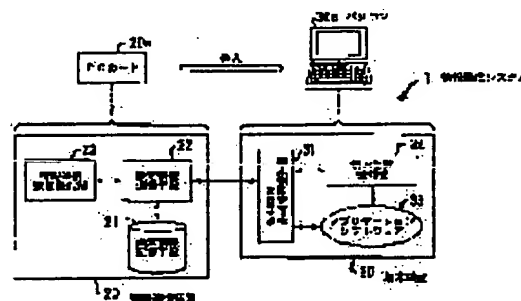
(72)Inventor : KAWAMURA TAKUSHI

(54) INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM, INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT AND TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information communication system that efficiently sets the setting information of an application software.

SOLUTION: A setting information storage means 21 stores the setting information. A setting information communicating means 22 communicates the setting information. An information communication equipment function part 23 is provided with various functions for performing the basic operation of information communication equipment 20. After the information communication equipment 20 is connected to terminal equipment 30, a terminal side setting information communicating means 31 communicates the setting information. A terminal equipment function part 32 is provided with various functions for performing the basic operation of the terminal equipment 30.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The telecommunications system carry out having the terminal unit contain the terminal side setting information means of communications which performs communication of the aforementioned setting information after a setting information-storage means memorize the aforementioned setting information, the setting information means of communications which performs communication of the aforementioned setting information, the information communication device by which shell composition is carried out, and the aforementioned information communication device connecting in the telecommunications system which communicates the setting information on application software as the feature.

[Claim 2] The aforementioned information communication device is an telecommunications system according to claim 1 characterized by being a PC card.

[Claim 3] The aforementioned setting information means of communications and the aforementioned terminal side setting information means of communications are an telecommunications system according to claim 1 characterized by communicating the application information which is common as the aforementioned setting information.

[Claim 4] The aforementioned setting information means of communications and the aforementioned terminal side setting information means of communications are an telecommunications system according to claim 1 characterized by communicating personal information as the aforementioned setting information.

[Claim 5] The aforementioned setting information-storage means is an telecommunications system according to claim 3 characterized by memorizing the aforementioned application information as the aforementioned setting information.

[Claim 6] The aforementioned setting information-storage means is an telecommunications system according to claim 4 characterized by memorizing the aforementioned personal information as the aforementioned setting information.

[Claim 7] The information communication device characterized by having a setting information-storage means to memorize the aforementioned setting information, and the setting information means of communications which performs communication of the aforementioned setting information in the information communication device which communicates the setting information on application software.

[Claim 8] The terminal unit characterized by having the terminal side setting information means of communications which performs communication of the aforementioned setting information with the aforementioned information communication device after the information communication device which performs storage and communication of the aforementioned setting information connecting in the terminal unit which communicates the setting information on application software.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] Especially this invention relates to the telecommunications system which communicates the setting information on application software, the information communication device which communicates the setting information on application software, and the terminal unit which communicates the setting information on application software about an telecommunications system, an information communication device, and a terminal unit.

[0002]

[Description of the Prior Art] Various information recording devices for exchanging information can be used for the terminal unit which makes a personal computer (the following, personal computer) representation.

[0003] As an information recording device, they are a floppy disk, CD-ROM, other archive media, etc. Moreover, what a part of PC card which has spread now also records information on as a function exists.

[0004] Generally a PC card provides a terminal unit with various functions added to the PC card using the PCMCIA interface of a terminal unit. There are memory card with the function which records information, a modem card with a modem function, a LAN card with the connect function to LAN, etc. in the kind of PC card.

[0005] On the other hand, the various application software of a terminal unit needs to perform an environmental setup etc., in case a user uses the application. In order to connect with them to the application software which communicates with other personal computers or a communication device especially, the application can be effectively used only after being able to perform setting operation correctly. Moreover, the user was usually performing these setup manually.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in an individual user using the same application software for two or more terminal units as mentioned above etc., to the same application software of all terminal units, the user needed to perform the same environmental setup manually, and had the problem of taking time and effort very much.

[0007] Moreover, not only an environmental setup but when information peculiar to an individual is used by application software, in order to make the information transplant to the application software of other terminal units, there was a problem that a user had to set up again.

[0008] this invention is made in view of such a point, and it aims at offering the telecommunications system which set the setting information on application software automatically and aimed at improvement in convenience.

[0009] Moreover, other purposes of this invention are offering the information communication device which set the setting information on application software automatically and aimed at improvement in convenience. Furthermore, other purposes of this invention are offering the terminal unit which set the setting information on application software automatically and aimed at improvement in convenience.

[0010]

[Means for Solving the Problem] The telecommunications system carry out having the terminal unit contain terminal side setting information [that communication of the aforementioned setting

information is carried out] means of communications as the feature is offered in order to solve the above-mentioned technical problem in this invention, after a setting information-storage means memorize the aforementioned setting information, the setting information means of communications which perform communication of the aforementioned setting information, the information communication device by which shell composition is carried out, and the aforementioned information communication device connecting in the telecommunications system which communicates the setting information on application software.

[0011] Here, a setting information-storage means memorizes the setting information on application software. Setting information means of communications and terminal side setting information means of communications communicate setting information mutually.

[0012]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing. Drawing 1 is the principle view of the telecommunications system of this invention. An telecommunications system 1 communicates the setting information on the application software 33 between the information communication device 20 and a terminal unit 30.

[0013] The setting information-storage means 21 memorizes setting information. The setting information means of communications 22 communicates setting information. The information communication device function part 23 includes the various functions for performing basic operation of the information communication device 20.

[0014] The terminal side setting information means of communications 31 performs communication of setting information after the information communication device's 20 connecting with a terminal unit 30. The terminal unit function part 32 includes the various functions for performing basic operation of a terminal unit 30.

[0015] Moreover, the information communication device 20 corresponds to PC card 20a, and a terminal unit 30 corresponds to personal computer 30a. Next, based on drawing 1, each composition is explained in more detail. The terminal unit function part 32 performs peripheral-device control and control of the application software 33.

[0016] OS for specifically controlling hardware, such as peripheral devices, such as a key device and a display, CPU, memory, and various processors, and them and a pan are provided with software, such as a driver of lower order.

[0017] And the application software 33 operates based on this terminal unit function part 32. The terminal side setting information means of communications 31 possesses the PCMCIA interface function, in order that various PC card 20a may perform communication of setting information to personal computer 30a after insertion.

[0018] As a basic function of PC card 20a, the information communication device function part 23 connects with partner personal computer 30a, and has the main functions for making it operate as a peripheral device. Specifically, functions, such as external memory, a modem, PHS communication, and LAN, are offered.

[0019] The setting information means of communications 22 communicates the various setting information on the application software 33 between personal computer 30a and PC card 20a. The setting information-storage means 21 memorizes various setting information set as the application software 33 of personal computer 30a. In addition, the setting information-storage means 21 is specifically constituted by the memory which is not eliminated even if writing and read-out which are represented by the flash memory are possible and a power supply is not given.

[0020] As explained above, the setting information which the various application software 33 of the terminal units 30, such as personal computer 30a, has was stored in the information communication device 20 in which removal like PC card 20a in which it is carried by the terminal unit 30 is possible, and it considered as the composition which communicates mutually.

[0021] Since setting information is automatically loaded to a terminal unit 30 by this, it becomes possible for it to become unnecessary to perform setting operation by hand control, and to aim at improvement in convenience. Next, the case where PC card 20a and personal computer 30a use the electronic mail service which an Internet service provider offers is made into an example, and the setting information with which the telecommunications system 1 of this invention communicates is explained.

[0022] Drawing 2 is drawing showing the system configuration of an electronic mail service system. A mail server 12, the Internet 13, and access points 14a-14n connect with Internet service provider 11.

[0023] A public network 15 connects with access points 14a-14n, and the PHS network 16 connects with a public network 15. And a base station 17 connects with the PHS network 16. Personal computers 30b and 30c are equipped with the electronic mail client software for enjoying electronic mail service.

[0024] Moreover, PC card 20b is inserted in the PCMCIA slot (not shown in drawing) of personal computer 30b. PC card 20b gives communication facility required in order to connect with Internet service provider 11 through a public network 15.

[0025] Furthermore, PC card 20c is inserted in the PCMCIA slot (not shown in drawing) of personal computer 30c. PC card 20c gives communication facility required in order to connect with Internet service provider 11 through a base station 17, the PHS network 16, and a public network 15.

[0026] As PC card 20b, when a modem card is used, access point 14a is telephoned through a public network 15, it connects with Internet service provider 11, and use of a mail server 12 is attained here.

[0027] Moreover, since the communication mode of PHS is used as PC card 20c when a PHS data communication card is used, access point 14a is telephoned through a base station 17, the PHS network 16, and a public network 15, it connects with Internet service provider 11, and use of a mail server 12 is attained.

[0028] In order to deliver and receive mail between personal computer 30b and a mail server 12 to such a topology, setting information, such as the telephone number to the access point which suits a communication mode, information on a mail server (the kind of server, IP address), a user individual's mail address, ID, or a password, is required as an environmental setup of the electronic mail client software of personal computer 30b. Use of electronic mail service is attained only after setting these up correctly. In addition, it is the same also to the mail transfer between personal computer 30c and a mail server 12.

[0029] Moreover, there is personal information which a user individual gives to E-mail application as information without the need of not necessarily setting up like environmental setting information. For example, the setting information as an optional function of mail software, such as an address book which registered two or more mail partners' mail address, or a signature (signature), etc. is raised.

[0030] As explained above, the telecommunications system 1 of this invention performs these communications between a terminal unit 30 and the information communication device 20 by making the environmental setting information on software, and a user's personal information into setting information.

[0031] Next, the communication procedure of the setting information on the telecommunications system 1 of this invention is explained. Drawing 3 and drawing 4 are the sequence diagrams showing the procedure at the time of making setting information set it as personal computer 30a from PC card 20a.

[0032] In addition, GUI function 32a of drawing is contained in the terminal unit function part 32 of personal computer 30a, and offers a graphic user interface function through displays, such as input units, such as a mouse and a keyboard, and a display.

[S1] Personal computer 30a performs power supply detection at the time of power supply starting.

[S2] The terminal side setting information means of communications 31 gives the registration demand of the application information which shows what application is installed in personal computer 30a to the application software 33. Application information is an application name, version information, etc.

[S3] The application software 33 registers application information into the terminal side setting information means of communications 31. In addition, the terminal side setting information means of communications 31 has the storage sections (RAM etc.) for registering application information.

[S4] PC card 20a performs power supply detection at the time of insertion into the PCMCIA slot of personal computer 30a.

[S5] The setting information-storage means 21 registers the already memorized application

information into the setting information means of communications 22 as setting information on PC card 20a.

[0033] Moreover, the setting information means of communications 22 has the storage sections (RAM etc.) for registering application information. You may give this storage section to the setting information-storage means 21.

[S6] If initial setting to Step S5 is completed, the setting information means of communications 22 will transmit application information which PC card 20a had to the terminal side setting information means of communications 31 (inquiry).

[S7] The terminal side setting information means of communications 31 answers whether usable application information has personal computer 30a with reference to both application information.

[S8] The setting information means of communications 22 performs an ejection demand of the setting information corresponding to the application information according to the reply to the setting information-storage means 21.

[S9] The taken-out setting information is transmitted to the application software 33 through the setting information means of communications 22 and the terminal side setting information means of communications 31.

[S10] The setting information to which personal computer 30a had it in order to make a user determine whether the application software 33 updates the setting information which present personal computer 30a had to the received setting information, and the setting information taken out from PC card 20a are displayed on GUI function 32a.

[S11] A user carries out the setting check of the renewal existence of a setup to the application software 33 through GUI section 32a.

[S12] The notice of a setting check is transmitted to the setting information means of communications 22 through the terminal side setting information means of communications 31 from the application software 33.

[S13] When a setup goes wrong, or when there is two or more setting information which should be set as personal computer 30a, an ejection demand of setting information is again performed from the setting information means of communications 22 to the setting information-storage means 21. Thus, the sequence from Step S8 is repeated.

[S14] When all setting information applicable to personal computer 30a sets up, the notice of an end check is transmitted to the setting information means of communications 22 through the terminal side setting information means of communications 31 from the application software 33.

[S15] The setting information means of communications 22 transmits the notice of an end to the terminal side setting information means of communications 31, and ends a series of sequences.

[0034] Next, the procedure of making setting information memorizing from personal computer 30a to PC card 20a is explained. Drawing 5 is the sequence diagram showing the procedure of making setting information memorizing from personal computer 30a to PC card 20a.

[S20] A user carries out alter operation for making PC card 20a memorize setting information to the application software 33 through GUI function 32a.

[S21] A setting information-storage demand is transmitted to the setting information means of communications 22 through the terminal side setting information means of communications 31 from the application software 33.

[S22] Whether it being impossible to memorize newly or to present already memorize information's, without whether it having the same setting information by the PC card 20a side and capacity being lacking and a setting information-storage demand reply are transmitted to the application software 33 through the terminal side setting information means of communications 31 from the setting information means of communications 22.

[S23] The application software 33 displays a reply on GUI function 32a.

[S24] When memorizing setting information, setting information is transmitted to the setting information means of communications 22 through the terminal side setting information means of communications 31 from the application software 33.

[S25] The setting information means of communications 22 makes the setting information-storage means 21 memorize setting information.

[S26] The notice of a setting information-storage result is transmitted to the application software 33

through the terminal side setting information means of communications 31 from the setting information means of communications 22, after an account 100 million is completed.

[S27] The application software 33 performs the display of a result through GUI function 32a.

[0035] Next, the format form of the setting information memorized by the setting information-storage means 21 is explained. Drawing 6 is drawing showing the format form of setting information. The setting information-storage means 21 is constituted by the flash memory, and is divided as application setting information 100,200 -- for every kind of application software 33 used by personal computer 30a.

[0036] Shell composition of the application setting information 100 is carried out with the setting information length 101 which is a data length (setting information length IL) of the setting information given to the application ID 10 which discriminates application, and its application, and the active-parameter information 110 and 120 -- which give actual setting information. In addition, since application setting information 200 -- is also the same composition, explanation is omitted.

[0037] Shell composition of the active-parameter information 110 is carried out with active-parameter ID111 for discriminating two or more parameters which should be set up, the active-parameter length 112 who gives the live-data length (active-parameter length PL) of an active parameter, and the active parameter 113 which is live data. In addition, since active-parameter information 120 -- is also the same composition, explanation is omitted.

[0038] Moreover, two or more application setting information 100,200 -- Behind, a terminator 300 is shown and the termination of setting information is given. As explained above here, the setting information means of communications 22 of PC card 20a determines the common application applied mutually between the terminal side setting information means of communications 31 of personal computer 30a.

[0039] For this reason, as drawing 3 showed, the application information registered at Step S5 is the application ID 10 of drawing 6, 20 --, and the address pointer 11 corresponding to it and 21 --.

[0040] On the other hand, as application information registered into the terminal side setting information means of communications 31 of personal computer 30a, it becomes only application ID 10 and 20 -- by application information registration of Step S3 of drawing 3.

[0041] And as drawing 3 showed, the application ID 10 which the setting information means of communications 22 of PC card 20a has to the terminal side setting information means of communications 31 of personal computer 30a from the setting information means of communications 22 of PC card 20a, and 20 -- are transmitted as an inquiry of the application information of Step S6.

[0042] Furthermore, the terminal side setting information means of communications 31 of personal computer 30a transmits the application ID (here, it considers as application ID 10) used by both personal computer 30a and PC card 20a as an inquiry reply of Step S7.

[0043] And the setting information means of communications 22 of PC card 20a specifies the application setting information 100 which corresponds based on an address pointer 11. Then, finally, to PC card20a to personal computer 30a, when the application setting information 100 is transmitted and the application software 33 applies the application setting information 100, a setup to personal computer 30a of setting information is completed.

[0044] The telecommunications system 1 of this invention makes an information storage device 20 memorize the various setting information on the application software 33 applied to the terminal unit 30, as explained above.

[0045] And when this setting information was made to apply to other terminal units and the application which is mutually common existed, the setting information which corresponds from the information recording device 20 to other terminal units automatically was transmitted, and it considered as the composition which sets the setting information as the application software of this terminal unit.

[0046] Therefore, since it is automatically set as the terminal unit after the application used with the terminal unit before change changing even when a terminal unit is changed, it becomes possible to save a user's time and effort.

[0047] Furthermore, since setting information peculiar to an individual can also be given to the information recording device 20, it becomes unnecessary to have these setting information in

terminal unit 30 the very thing, and two or more men can share a terminal unit.

[0048]

[Effect of the Invention] As explained above, the telecommunications system of this invention was taken as the composition which communicates setting information between a setting information communication device and a terminal unit. It enables this to set up the setting information on application software efficiently.

[0049] Moreover, the information communication device of this invention prepared a setting information-storage means and setting information means of communications, and considered setting information as the composition which memorizes and communicates. Thereby, it becomes possible to set up the setting information on application software efficiently.

[0050] Furthermore, the terminal unit of this invention was considered as the composition which performs communication of setting information after an information communication device's connecting. Thereby, it becomes possible to set up the setting information on application software efficiently.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the principle view of the telecommunications system of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the system configuration of an electronic mail service system.

[Drawing 3] It is the sequence diagram showing the procedure at the time of making setting information set up in a personal computer from a PC card.

[Drawing 4] It is the sequence diagram showing the procedure at the time of making setting information set up in a personal computer from a PC card.

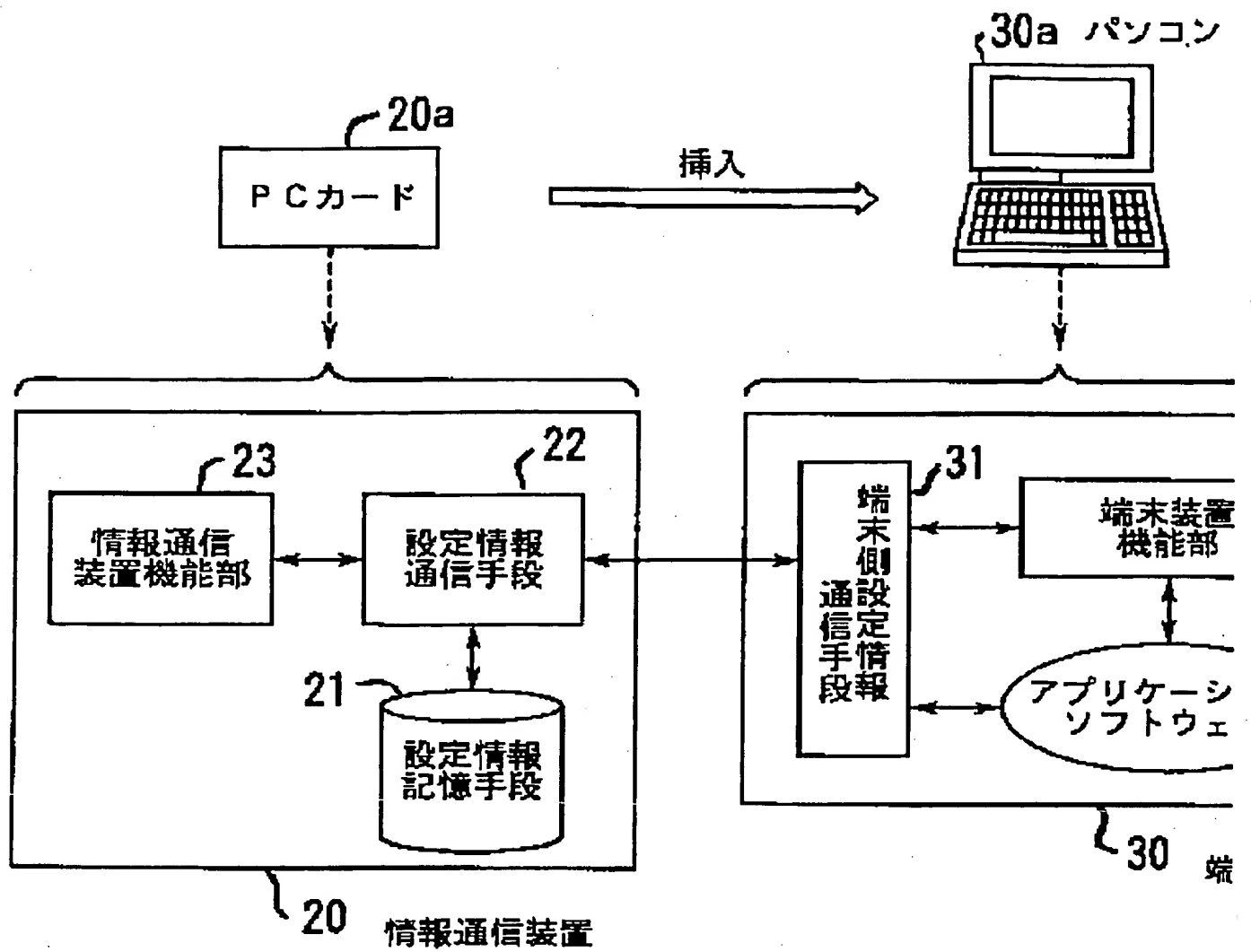
[Drawing 5] It is the sequence diagram showing the procedure of making setting information memorizing in a PC card from a personal computer.

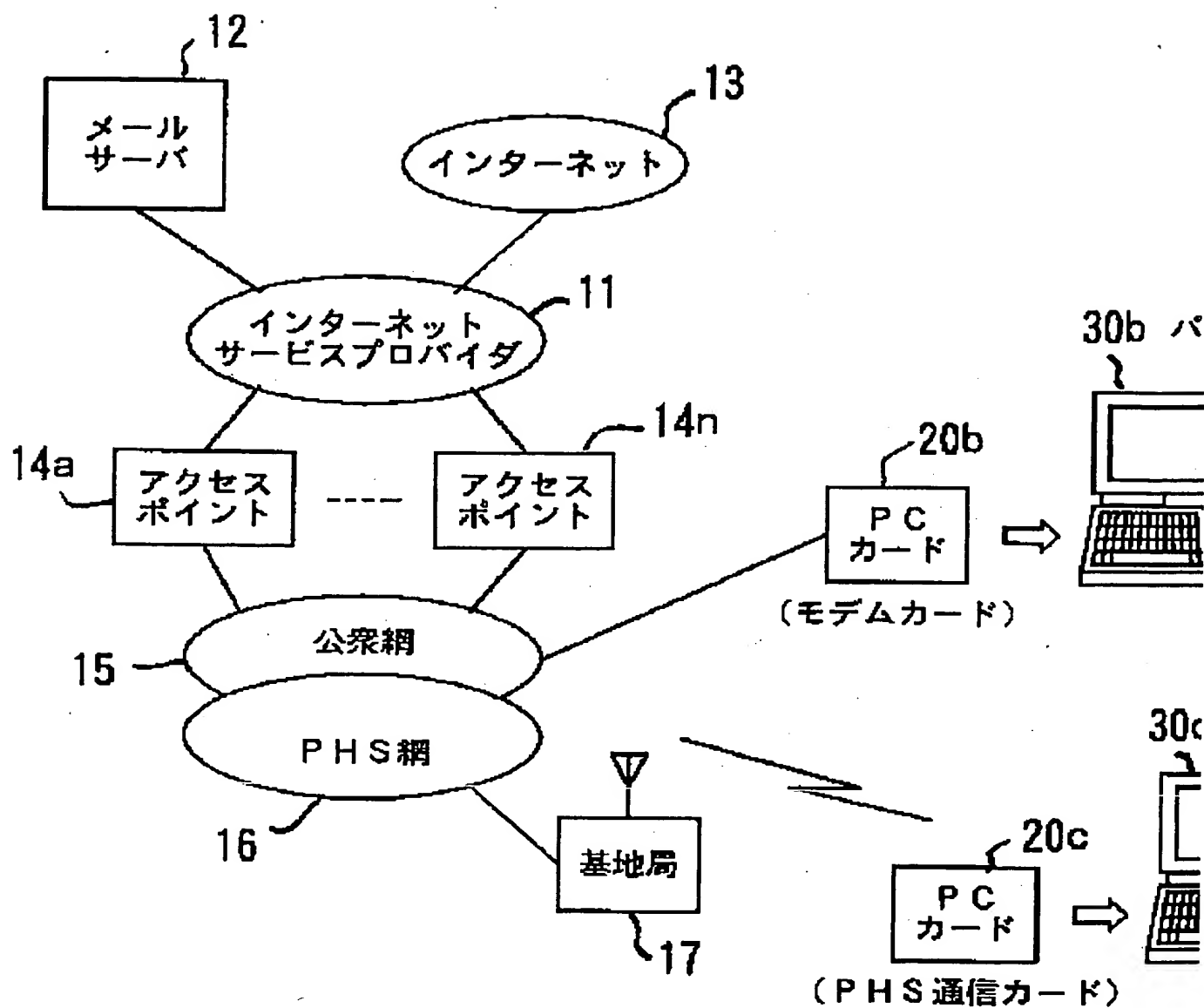
[Drawing 6] It is drawing showing the format form of setting information.

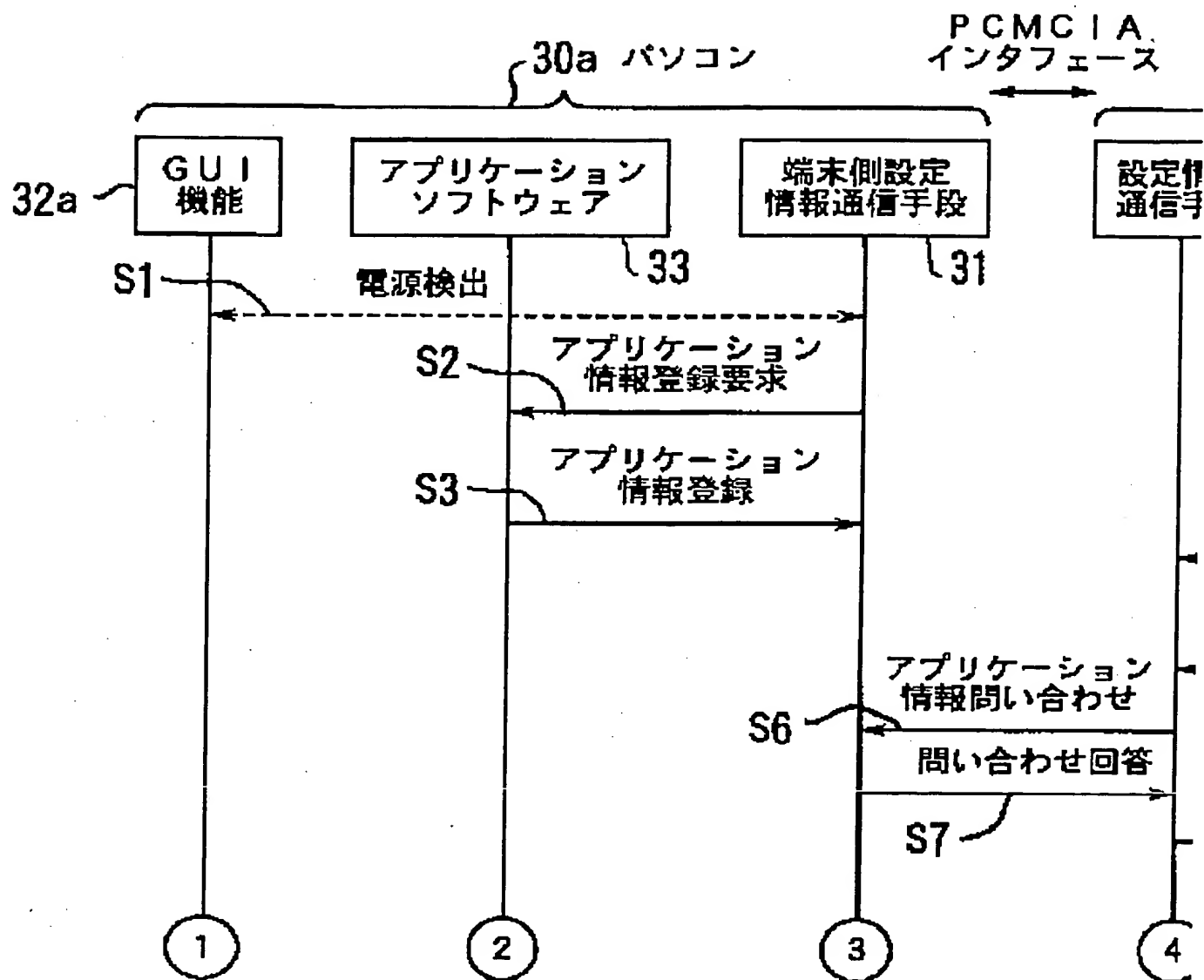
[Description of Notations]

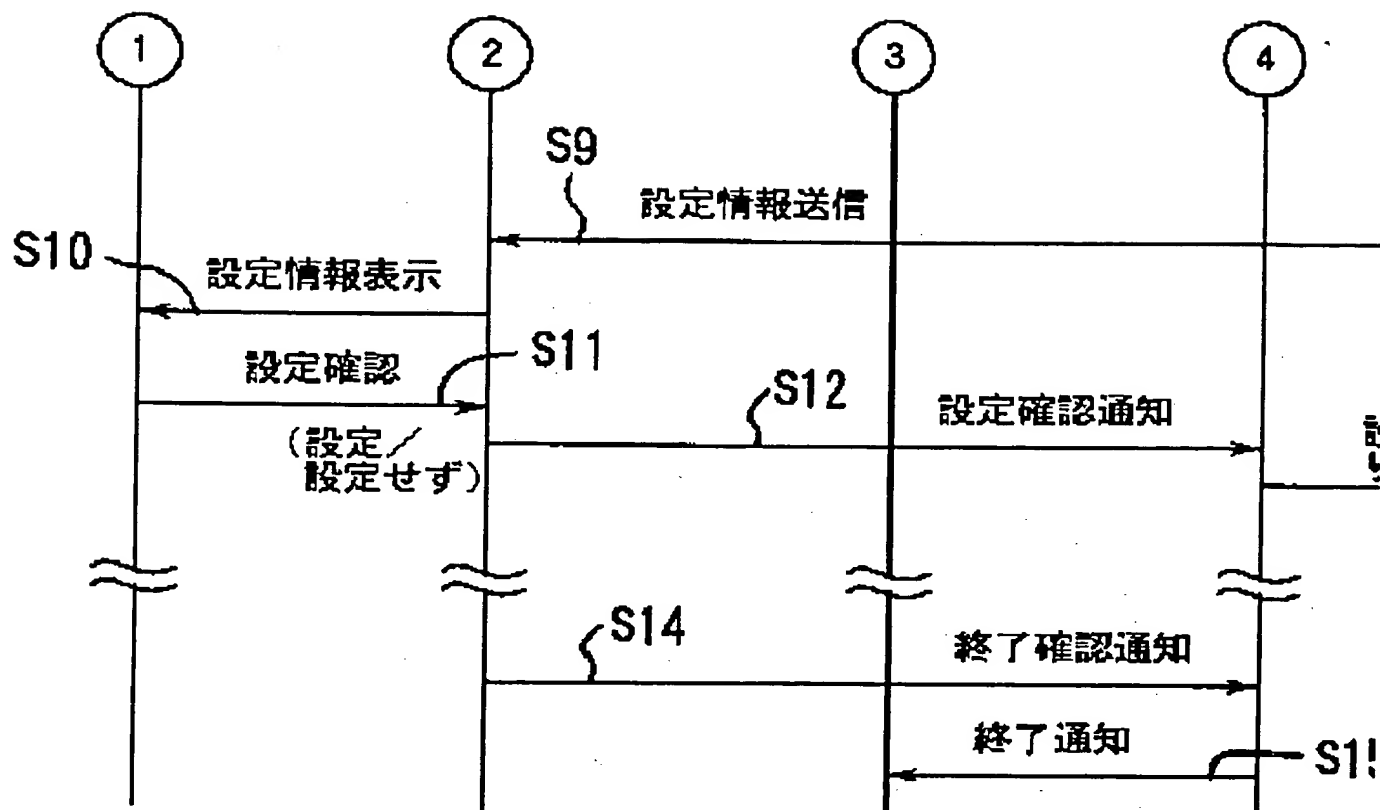
1 [.. A PC card, 21 / .. A setting information-storage means, 22 / .. Setting information means of communications, 23 / .. An information communication device function part, 30 / .. A terminal unit, 30a / .. A personal computer, 31 / .. Terminal side setting information means of communications 32 / .. A terminal unit function part, 33 / .. Application software] An telecommunications system, 20 .. An information communication device, 20a

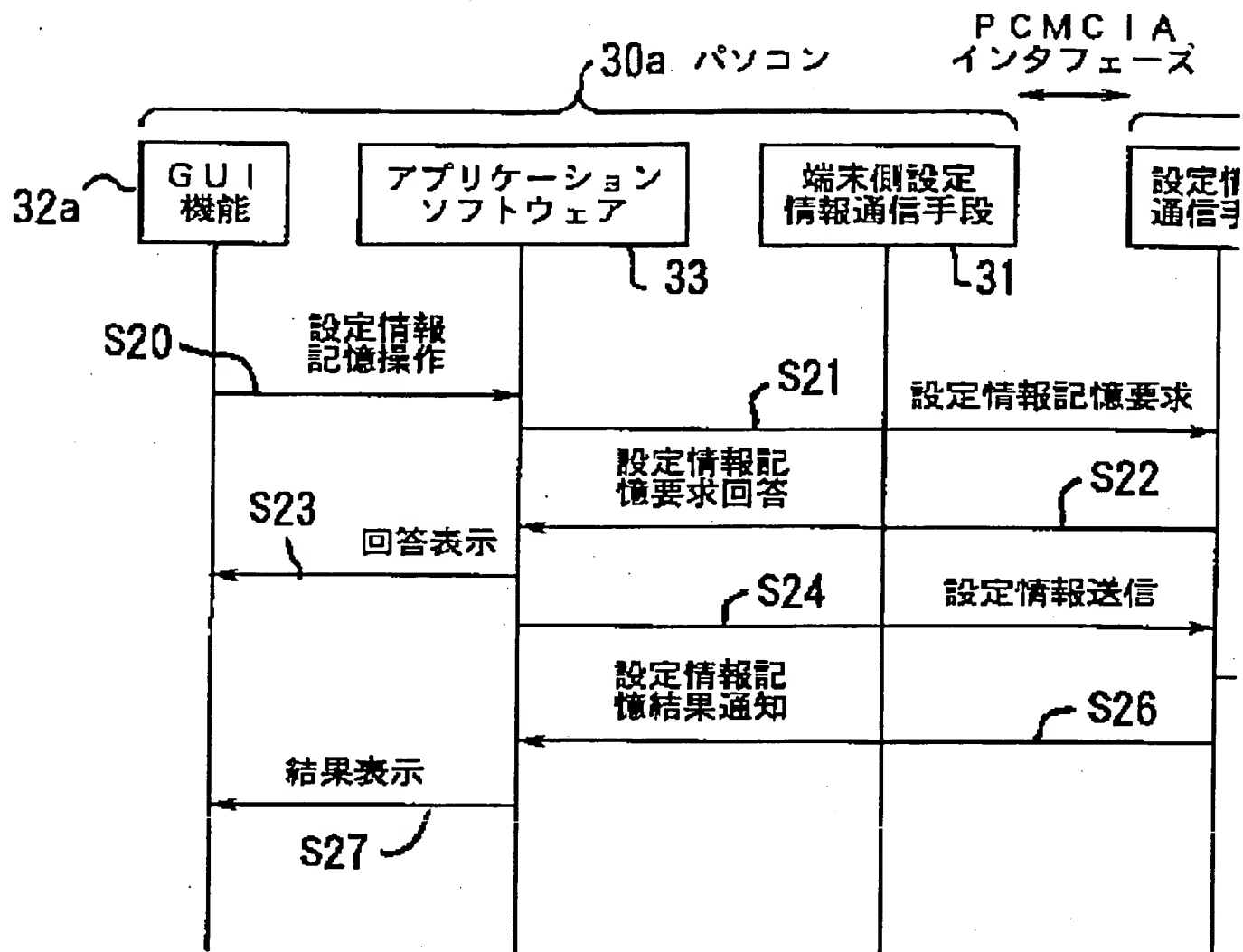
[Translation done.]

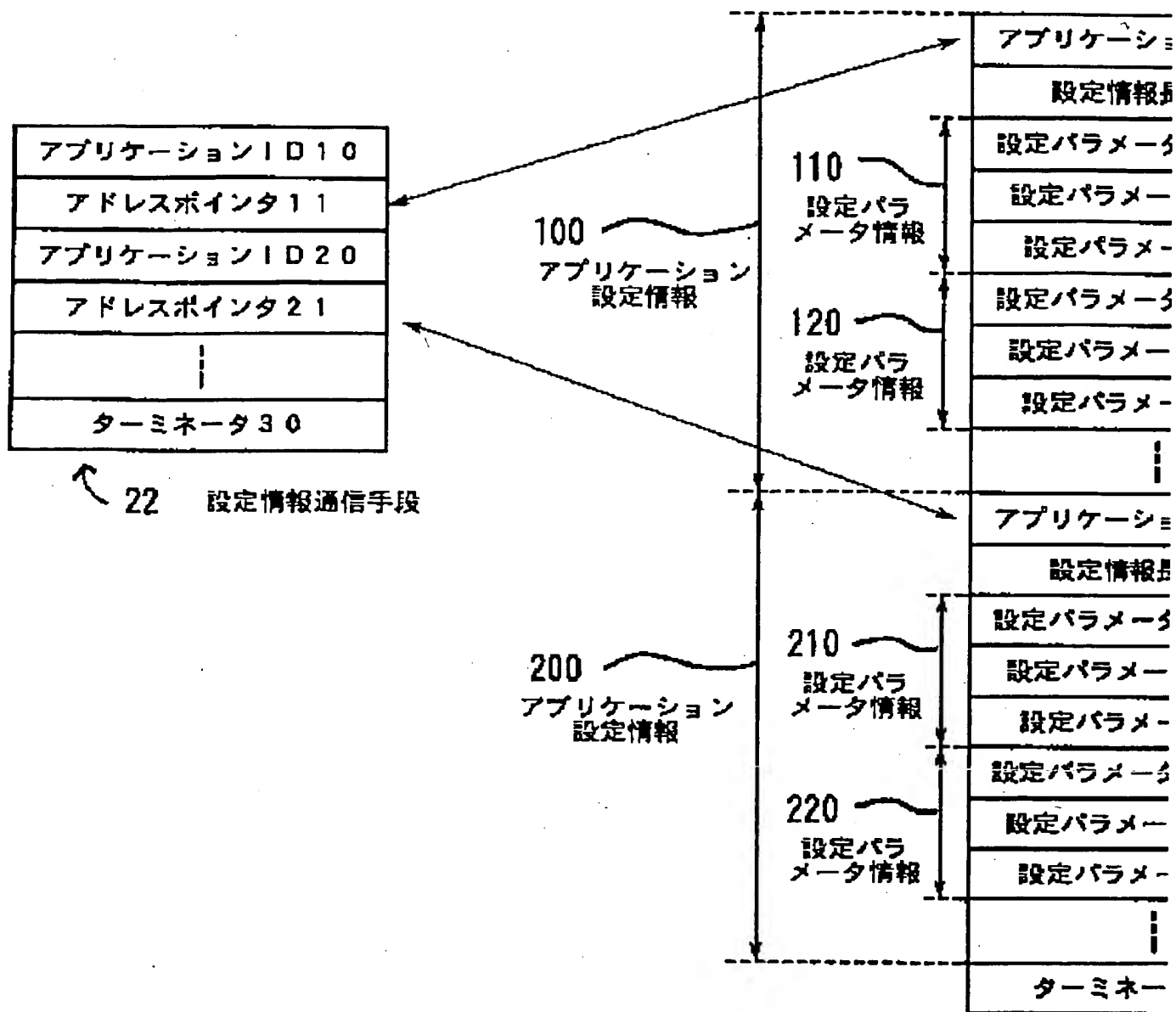












(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-95985

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月9日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 9/06
13/10

識別記号

4 1 0
3 1 0

F I

G 0 6 F 9/06
13/10

4 1 0 B
3 1 0 E

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-253096

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月18日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 河村 拓史

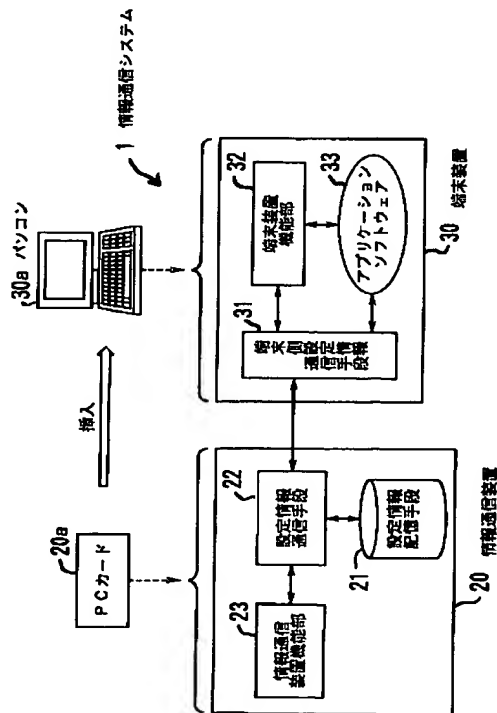
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(54) 【発明の名称】 情報通信システム、情報通信装置及び端末装置

(57) 【要約】

【課題】 アプリケーションソフトウェアの設定情報を効率よく設定する情報通信システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 設定情報記憶手段21は設定情報を記憶する。設定情報通信手段22は設定情報の通信を行う。情報通信装置機能部23は情報通信装置20の基本動作を行うための各種機能が含まれる。端末側設定情報通信手段31は、情報通信装置20が端末装置30に接続後、設定情報の通信を行う。端末装置機能部32は端末装置30の基本動作を行うための各種機能が含まれる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 アプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う情報通信システムにおいて、前記設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、前記設定情報の通信を行う設定情報通信手段と、から構成される情報通信装置と、前記情報通信装置が接続後、前記設定情報の通信を行う端末側設定情報通信手段を含む端末装置と、を有することを特徴とする情報通信システム。

【請求項 2】 前記情報通信装置は、PCカードであることを特徴とする請求項 1 記載の情報通信システム。

【請求項 3】 前記設定情報通信手段及び前記端末側設定情報通信手段は、前記設定情報として共通するアプリケーション情報の通信を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報通信システム。

【請求項 4】 前記設定情報通信手段及び前記端末側設定情報通信手段は、前記設定情報として個人情報の通信を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報通信システム。

【請求項 5】 前記設定情報記憶手段は、前記設定情報として前記アプリケーション情報を記憶することを特徴とする請求項 3 記載の情報通信システム。

【請求項 6】 前記設定情報記憶手段は、前記設定情報として前記個人情報を記憶することを特徴とする請求項 4 記載の情報通信システム。

【請求項 7】 アプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う情報通信装置において、前記設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、前記設定情報の通信を行う設定情報通信手段と、を有することを特徴とする情報通信装置。

【請求項 8】 アプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う端末装置において、前記設定情報の記憶及び通信を行う情報通信装置が接続後、前記設定情報の通信を前記情報通信装置と行う端末側設定情報通信手段を有することを特徴とする端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報通信システム、情報通信装置及び端末装置に関し、特にアプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う情報通信システム、アプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う情報通信装置、及びアプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータ（以下、パソコン）を代表とする端末装置は、情報のやりとりを行うための様々な情報記録装置を利用することができる。

【0003】 情報記録装置としては例えば、フロッピーディスク、CD-ROM、他記録メディアなどである。

2

また、現在普及している PC カードも一部機能として情報を記録するものが存在する。

【0004】 PC カードは、一般的に端末装置の PCMCIA インタフェースを利用して、PC カードに付加されている様々な機能を端末装置に提供する。PC カードの種類には、情報を記録する機能を持つメモ리카ードや、モデム機能を持つモデムカード、LAN への接続機能を持つ LAN カードなどがある。

【0005】 一方、端末装置の各種アプリケーションソフトウェアは、そのアプリケーションをユーザが使用する際には、環境設定等を行う必要がある。特に他のパソコンまたは通信装置と通信するアプリケーションソフトウェアに対しては、それらと接続を行うために、設定操作を正しく行って初めてそのアプリケーションを有効に使用することができる。また、通常これらの設定は、ユーザが手動で行っていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記のように個人ユーザが複数の端末装置に同一のアプリケーションソフトウェアを使用するなどの場合、そのユーザはすべての端末装置の同一アプリケーションソフトウェアに対し、同一の環境設定を手動で行う必要があり、非常に手間がかかるといった問題があった。

【0007】 また、環境設定のみならず、個人特有の情報がアプリケーションソフトウェアで使用されている場合にも、その情報を他の端末装置のアプリケーションソフトウェアに移植させるためには、ユーザが再度設定を行わなければならないといった問題があった。

【0008】 本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、アプリケーションソフトウェアの設定情報を自動設定して利便性の向上を図った情報通信システムを提供することを目的とする。

【0009】 また、本発明の他の目的はアプリケーションソフトウェアの設定情報を自動設定して利便性の向上を図った情報通信装置を提供することである。さらに、本発明の他の目的はアプリケーションソフトウェアの設定情報を自動設定して利便性の向上を図った端末装置を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明では上記課題を解決するために、アプリケーションソフトウェアの設定情報の通信を行う情報通信システムにおいて、前記設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、前記設定情報の通信を行う設定情報通信手段と、から構成される情報通信装置と、前記情報通信装置が接続後、前記設定情報の通信を行う端末側設定情報通信手段を含む端末装置と、を有することを特徴とする情報通信システムが提供される。

【0011】 ここで、設定情報記憶手段は、アプリケーションソフトウェアの設定情報を記憶する。設定情報通信手段及び端末側設定情報通信手段は、互いに設定情報

40

30

50

の通信を行う。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は本発明の情報通信システムの原理図である。情報通信システム1は、アプリケーションソフトウェア33の設定情報の通信を情報通信装置20と端末装置30間で行う。

【0013】設定情報記憶手段21は設定情報を記憶する。設定情報通信手段22は設定情報の通信を行う。情報通信装置機能部23は情報通信装置20の基本動作を行うための各種機能を含む。

【0014】端末側設定情報通信手段31は情報通信装置20が端末装置30に接続後、設定情報の通信を行う。端末装置機能部32は端末装置30の基本動作を行うための各種機能を含む。

【0015】また、情報通信装置20はPCカード20aに対応し、端末装置30はパソコン30aに対応する。次に図1にもとづいて、各構成についてさらに詳しく説明する。端末装置機能部32は、周辺機器制御やアプリケーションソフトウェア33の制御を行う。

【0016】具体的にはキーデバイス、ディスプレイなどの周辺機器、CPU、メモリ、各種プロセッサなどのハードウェア、及びそれらを制御するためのOS、さらに低位のドライバなどのソフトウェアを提供する。

【0017】そして、この端末装置機能部32にもとづいて、アプリケーションソフトウェア33が作動する。端末側設定情報通信手段31は、様々なPCカード20aがパソコン30aに挿入後、設定情報の通信を行うために、PCMCIAインタフェース機能を具備している。

【0018】情報通信装置機能部23は、PCカード20aの基本機能として、相手パソコン30aと接続し、周辺機器として動作させるための主要機能を持つ。具体的には外部メモリ、モデム、PHS通信、LAN、などの機能を提供する。

【0019】設定情報通信手段22は、パソコン30aとPCカード20a間で、アプリケーションソフトウェア33の各種設定情報を通信する。設定情報記憶手段21は、パソコン30aのアプリケーションソフトウェア33に設定される様々な設定情報を記憶する。なお、設定情報記憶手段21は、具体的にはフラッシュメモリに代表されるような、書き込み及び読み出しが可能で、かつ電源が与えられなくても消去されないメモリによって構成される。

【0020】以上説明したように、パソコン30aなどの端末装置30の各種アプリケーションソフトウェア33が持つ設定情報を、端末装置30に搭載されるPCカード20aのような取り外し可能な情報通信装置20に格納して、互いに通信する構成とした。

【0021】これにより、設定情報が端末装置30に自

動的にロードされるので、手動による設定操作を行う必要がなくなり、利便性の向上を図ることが可能になる。次にPCカード20a及びパソコン30aが、インターネットサービスプロバイダが提供する電子メールサービスを利用する場合を例にして、本発明の情報通信システム1が通信を行う設定情報について説明する。

【0022】図2は電子メールサービスシステムのシステム構成を示す図である。インターネットサービスプロバイダ11にメールサーバ12、インターネット13、アクセスポイント14a~14nが接続する。

【0023】アクセスポイント14a~14nには、公衆網15が接続し、公衆網15にはPHS網16が接続する。そして、PHS網16には基地局17が接続する。パソコン30b、30cには電子メールサービスを楽しむための電子メールクライアントソフトウェアが装備されている。

【0024】また、パソコン30bのPCMCIAスロット(図に示さず)に、PCカード20bが挿入される。PCカード20bは、公衆網15を介してインターネットサービスプロバイダ11と接続するために必要な通信機能を与える。

【0025】さらに、パソコン30cのPCMCIAスロット(図に示さず)に、PCカード20cが挿入される。PCカード20cは、基地局17、PHS網16、公衆網15を介して、インターネットサービスプロバイダ11と接続するために必要な通信機能を与える。

【0026】ここでPCカード20bとして、モデムカードを使用した場合、公衆網15を介してアクセスポイント14aに電話をかけ、インターネットサービスプロバイダ11に接続しメールサーバ12の利用が可能になる。

【0027】また、PCカード20cとして、PHSデータ通信カードを使用した場合、PHSの通信方式を利用するため、基地局17、PHS網16、公衆網15を介してアクセスポイント14aに電話をかけ、インターネットサービスプロバイダ11に接続しメールサーバ12の利用が可能になる。

【0028】このような接続形態に対し、パソコン30bとメールサーバ12との間でメールの授受を行うためには、パソコン30bの電子メールクライアントソフトウェアの環境設定として、通信方式に適合するアクセスポイントへの電話番号、メールサーバの情報(サーバの種類、IPアドレス)、ユーザ個人のメールアドレス、ID、あるいはパスワードなどの設定情報が必要である。これらを正しく設定して初めて電子メールサービスの利用が可能となる。なお、パソコン30cとメールサーバ12との間でのメール授受に対しても同様である。

【0029】また、環境設定情報のように必ずしも設定する必要のない情報として、ユーザ個人が電子メールアプリケーションに対して与える個人情報がある。例え

ば、複数のメール相手のメールアドレスを登録したアドレス帳、あるいは署名（シグニチャ）などのようなメールソフトのオプションな機能としての設定情報などがあげられる。

【0030】以上説明したように、本発明の情報通信システム1は、ソフトウェアの環境設定情報やユーザの個人情報を設定情報として、これらの通信を端末装置30と情報通信装置20間で行う。

【0031】次に本発明の情報通信システム1の設定情報の通信手順について説明する。図3及び図4はPCカード20aからパソコン30aに設定情報を設定させる際の手順を示すシーケンス図である。

【0032】なお、図のGUI機能32aは、パソコン30aの端末装置機能部32に含まれ、マウスやキーボードなどの入力装置、及びディスプレイなどの表示部を通じてグラフィックユーザインタフェース機能を提供する。

【S1】パソコン30aは、電源立ち上げ時に電源検出を行う。

【S2】端末側設定情報通信手段31は、パソコン30aにどんなアプリケーションがインストールされているかを示すアプリケーション情報の登録要求をアプリケーションソフトウェア33に出す。アプリケーション情報とは、アプリケーション名やバージョン情報などである。

【S3】アプリケーションソフトウェア33は、端末側設定情報通信手段31にアプリケーション情報の登録を行う。なお、端末側設定情報通信手段31は、アプリケーション情報を登録するための記憶部（RAM等）を有する。

【S4】PCカード20aは、パソコン30aのPCMCIAスロットへの挿入時に電源検出を行う。

【S5】設定情報記憶手段21は、PCカード20aの設定情報として、すでに記憶しているアプリケーション情報を設定情報通信手段22に登録する。

【0033】また、設定情報通信手段22は、アプリケーション情報を登録するための記憶部（RAM等）を有する。この記憶部は設定情報記憶手段21に持たせても構わない。

【S6】ステップS5までの初期設定が終了したら、設定情報通信手段22は、端末側設定情報通信手段31に対し、PCカード20aが持っていたアプリケーション情報を送信（問い合わせ）する。

【S7】端末側設定情報通信手段31は、両方のアプリケーション情報を参照し、パソコン30aが使用可能なアプリケーション情報があるかどうかを回答する。

【S8】設定情報通信手段22は、設定情報記憶手段21に対し、その回答にしたがったアプリケーション情報に対応する設定情報の取り出し要求を行う。

【S9】取り出された設定情報は、設定情報通信手段2

2、端末側設定情報通信手段31を介し、アプリケーションソフトウェア33に送信される。

【S10】アプリケーションソフトウェア33は、受け取った設定情報に対し、現在パソコン30aが有していた設定情報を更新するか否かをユーザに決定させるために、パソコン30aが有していた設定情報、及びPCカード20aから取り出してきた設定情報をGUI機能32aに表示させる。

【S11】ユーザは、GUI部32aを通じてアプリケーションソフトウェア33に、設定更新有無の設定確認を行う。

【S12】設定確認通知は、アプリケーションソフトウェア33から端末側設定情報通信手段31を介して、設定情報通信手段22へ送信される。

【S13】設定に失敗した場合、あるいはパソコン30aに設定すべき設定情報が複数ある場合には、再び設定情報通信手段22から設定情報記憶手段21に対し、設定情報の取り出し要求を行う。このようにしてステップS8からのシーケンスを繰り返す。

【S14】パソコン30aに適用できる設定情報がすべて設定したときに、終了確認通知がアプリケーションソフトウェア33から端末側設定情報通信手段31を介して設定情報通信手段22に送信される。

【S15】設定情報通信手段22は、終了通知を端末側設定情報通信手段31に送信し、一連のシーケンスを終了する。

【0034】次にパソコン30aからPCカード20aに設定情報を記憶させる手順について説明する。図5はパソコン30aからPCカード20aに設定情報を記憶させる手順を示すシーケンス図である。

【S20】ユーザは、PCカード20aに設定情報を記憶させるための入力操作をGUI機能32aを通じて、アプリケーションソフトウェア33に行う。

【S21】設定情報記憶要求は、アプリケーションソフトウェア33から、端末側設定情報通信手段31を介して、設定情報通信手段22へ送信される。

【S22】新規に記憶するか、現在すでにPCカード20a側で同様の設定情報を持つか、または容量が足りずに情報を記憶することが不可能であるか、などの設定情報記憶要求回答が、設定情報通信手段22から端末側設定情報通信手段31を介して、アプリケーションソフトウェア33に送信される。

【S23】アプリケーションソフトウェア33は、GUI機能32aに回答の表示を行う。

【S24】設定情報を記憶する場合には、設定情報がアプリケーションソフトウェア33から端末側設定情報通信手段31を介して、設定情報通信手段22に送信される。

【S25】設定情報通信手段22は、設定情報を設定情報記憶手段21に記憶させる。

〔S 2 6〕設定情報記憶結果通知は、記憶が終了した後
に設定情報通信手段 2 2 から端末側設定情報通信手段 3
1 を介して、アプリケーションソフトウェア 3 3 に送信
される。

〔S 2 7〕アプリケーションソフトウェア 3 3 は、G U
I 機能 3 2 a を通じて結果の表示を行う。

【0 0 3 5】次に設定情報記憶手段 2 1 に記憶される設
定情報のフォーマット形式について説明する。図 6 は設
定情報のフォーマット形式を示す図である。設定情報記
憶手段 2 1 はフラッシュメモリによって構成され、パソ
コン 3 0 a で使用されるアプリケーションソフトウェア
3 3 の種類毎にアプリケーション設定情報 1 0 0、2 0
0 …として区切られる。

【0 0 3 6】アプリケーション設定情報 1 0 0 は、アプ
リケーションを識別するアプリケーション ID 1 0 と、
そのアプリケーションに与えられる設定情報のデータ長
（設定情報長 I L）である設定情報長 1 0 1 と、実際の
設定情報を与える設定パラメータ情報 1 1 0、1 2 0 …
と、から構成される。なお、アプリケーション設定情報
2 0 0 …も同様な構成なので説明は省略する。

【0 0 3 7】設定パラメータ情報 1 1 0 は、設定すべ
き複数のパラメータを識別するための設定パラメータ ID
1 1 1 と、設定パラメータの実データ長（設定パラメ
ータ長 P L）を与える設定パラメータ長 1 1 2 と、実デ
ータである設定パラメータ 1 1 3 と、から構成される。な
お、設定パラメータ情報 1 2 0 …も同様な構成なので説
明は省略する。

【0 0 3 8】また、複数のアプリケーション設定情報 1
0 0、2 0 0 …のあとには、ターミネータ 3 0 0 を示
し、設定情報の終端を与える。ここで上記で説明したよ
うに、P C カード 2 0 a の設定情報通信手段 2 2 は、パ
ソコン 3 0 a の端末側設定情報通信手段 3 1 との間で、
互いに適用する共通のアプリケーションを決定する。

【0 0 3 9】このため図 3 で示したように、ステップ S
5 で登録されるアプリケーション情報は、図 6 のアプ
リケーション ID 1 0、2 0 …と、それに対応するアドレ
スポインタ 1 1、2 1 …である。

【0 0 4 0】一方、図 3 のステップ S 3 のアプ
リケーション情報登録によって、パソコン 3 0 a の端末側設
定情報通信手段 3 1 に登録されるアプリケーション情報とし
ては、アプリケーション ID 1 0、2 0 …のみとなる。

【0 0 4 1】そして図 3 で示したように、P C カード 2
0 a の設定情報通信手段 2 2 からパソコン 3 0 a の端末
側設定情報通信手段 3 1 に対して、P C カード 2 0 a の
設定情報通信手段 2 2 が有するアプリケーション ID 1
0、2 0 …を、ステップ S 6 のアプリケーション情報の
問い合わせとして送信する。

【0 0 4 2】さらに、パソコン 3 0 a の端末側設定情報
通信手段 3 1 は、ステップ S 7 の問い合わせ回答とし
て、パソコン 3 0 a 及び P C カード 2 0 a 双方で使用さ

れるアプリケーション ID（ここではアプリケーション
ID 1 0 とする）を送信する。

【0 0 4 3】そして、P C カード 2 0 a の設定情報通信
手段 2 2 は、アドレスポインタ 1 1 にもとづいて該当す
るアプリケーション設定情報 1 0 0 を指定する。その
後、最終的に P C カード 2 0 a からパソコン 3 0 a に対
して、アプリケーション設定情報 1 0 0 を送信し、アプ
リケーションソフトウェア 3 3 がアプリケーション設定
情報 1 0 0 を適用することにより、設定情報のパソコン
3 0 a への設定が終了する。

【0 0 4 4】以上説明したように本発明の情報通信シ
ステム 1 は、端末装置 3 0 に適用されたアプリケーション
ソフトウェア 3 3 の各種設定情報を情報記憶装置 2 0 に
記憶させる。

【0 0 4 5】そして、この設定情報を他の端末装置に適
用させた際、互いに共通するアプリケーションが存在す
る場合に、自動的に情報記録装置 2 0 から他の端末装置
に対し該当する設定情報を送信し、この端末装置のア
プリケーションソフトウェアにその設定情報を設定する構
成とした。

【0 0 4 6】したがって、端末装置を変更した場合で
も、変更前の端末装置で使用したアプリケーションが変
更後の端末装置に自動的に設定されるのでユーザの手間
を省くことが可能になる。

【0 0 4 7】さらに、個人特有の設定情報を情報記録装
置 2 0 に持たせることもできるので、端末装置 3 0 自体
にはこれら設定情報を持つ必要がなくなり、端末装置を
複数の人で共有することができる。

【0 0 4 8】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の情報通信
システムは、設定情報通信装置と、端末装置間で設定情
報の通信を行う構成とした。これによりアプ
リケーションソフトウェアの設定情報を効率よく設定する
ことが可能になる。

【0 0 4 9】また、本発明の情報通信装置は、設定情報
記憶手段、設定情報通信手段を設けて、設定情報を記憶
し通信する構成とした。これにより、アプリケーション
ソフトウェアの設定情報を効率よく設定することが可能
になる。

【0 0 5 0】さらに、本発明の端末装置は、情報通信装
置が接続後、設定情報の通信を行う構成とした。これに
より、アプリケーションソフトウェアの設定情報を効率
よく設定することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の情報通信システムの原理図である。

【図 2】電子メールサービスシステムのシステム構成を
示す図である。

【図 3】P C カードからパソコンに設定情報を設定させ
る際の手順を示すシーケンス図である。

【図 4】P C カードからパソコンに設定情報を設定させ

る際の手順を示すシーケンス図である。

【図 5】パソコンから PC カードに設定情報を記憶させる手順を示すシーケンス図である。

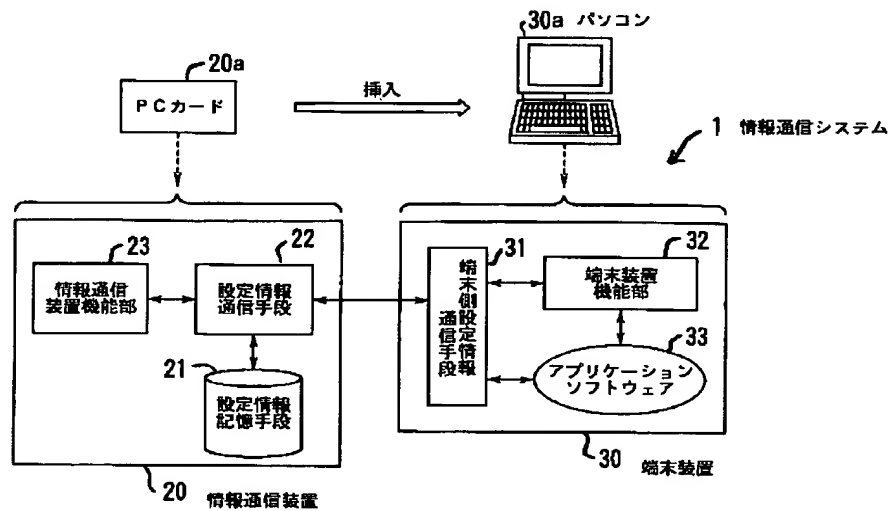
【図 6】設定情報のフォーマット形式を示す図である。

【符号の説明】

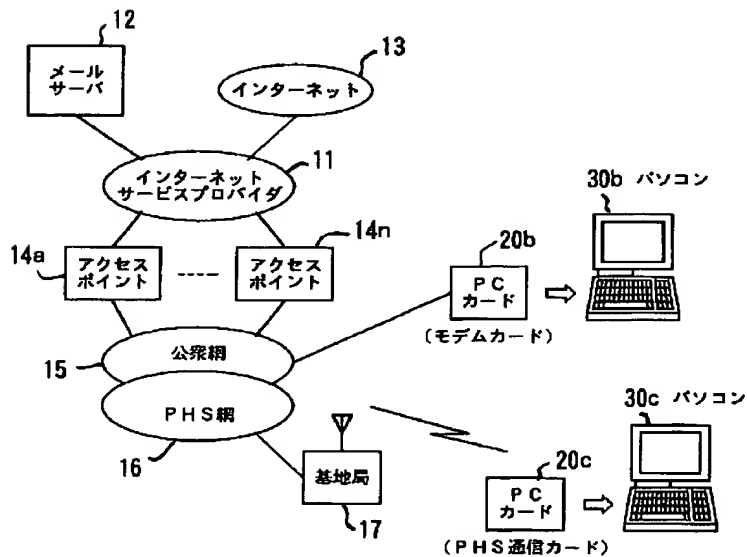
1 …… 情報通信システム、2 0 …… 情報通信装置、2 0 *

* a …… PC カード、2 1 …… 設定情報記憶手段、2 2 …… 設定情報通信手段、2 3 …… 情報通信装置機能部、3 0 …… 端末装置、3 0 a …… パソコン、3 1 …… 端末側設定情報通信手段、3 2 …… 端末装置機能部、3 3 …… アプリケーションソフトウェア。

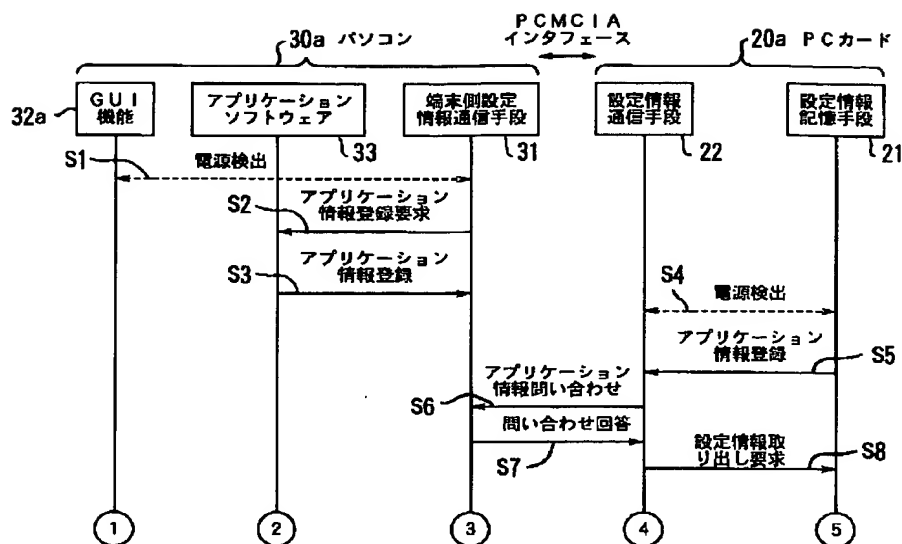
【図 1】



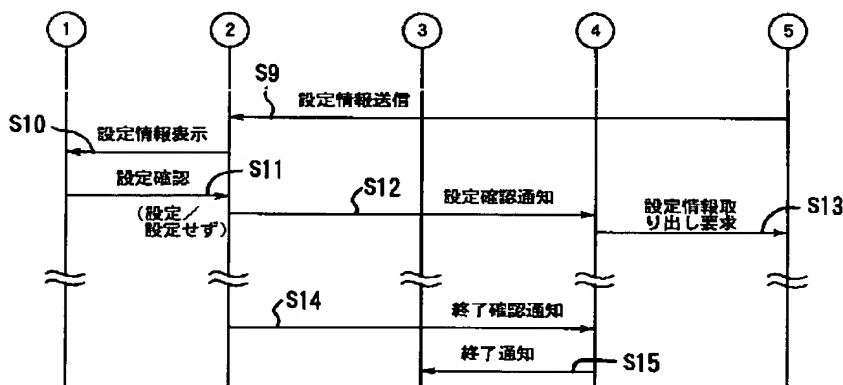
【図 2】



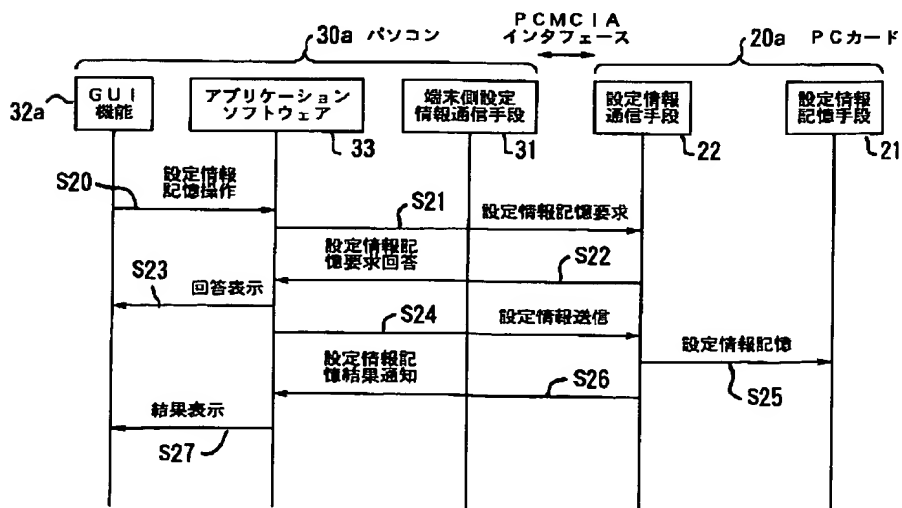
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

